

OSMOS 技術協会は、S.H.M.(Structure Health Monitoring) 手法の一つである OSMOS 技術 (Optical Strand Monitoring System) を日本に広め、構造物維持管理における問題を解決することを目的とし、設立された団体です。OSMOS ニュースでは世界の S.H.M.関連の新技术、関連情報をお送りします。

日本初 OSMOS 第 5 世代システムによるモニタリング開始

今年 2 月末、日本初となるフランス OSMOS 社製の第 5 世代モニタリングシステムを用いた、光ファイバーセンサーによるモニタリングが始まりました。1970 年代後半に開通した東北地方にあるこのトンネルは老朽化と立地条件により変状が目立ち、数年前から専門家たちによりその維持管理方針



及び対策について議論されてきました。構造物の長寿命化という気運と相まってトンネルの健全性をチェック、挙動を調査し、連続的な状態を観察する必要性が出てきました。

第 5 世代のモニタリングシステムは、本体がコンパクトなキャビネットに収まり、内蔵された SPCU(信号処理と指令ユニット)と DAU(データ収集ユニット)がセンサーから送られる全ての情報を処理・収集します。

最大の特徴はモニタリングシステム本体がインターネットに接続し、データベースサーバー、ユーザーPC、スマートフォンなどとシームレスに繋がることです。アラームなどの各種設定やリアルタイムな挙動のモニタリングは、接続したスマートフォンやPC等から遠隔でどこからでも行えますので、まさにオンデマンドなモニタリングが可能になります。

OSMOS システムでは集積したデータを回収し、解析用ソフトウェアを用いて構造物の挙動の分析までを行います。解析用ソフトウェア OSVIEW では、トレンドグラフや頻度分布グラフ、周波数分析、計測結果一覧表などを見やすく表示、その他様々な評価方法を用いて構造物の挙動を詳しく分析し、報告書を作成する機能があります。

OSMOS の特徴

1. 構造物の**マクロ的な挙動**を知る
2. **温度依存性**が小さい
3. **電気・電磁波**の影響を受けない
4. 原理がシンプルで**動的挙動**も可能
5. **高精度で安定**した測定が得られる
6. 水中など**厳しい使用環境**に耐える
7. **長期耐久性**に優れている
8. 計器の**取り付けが簡単**など

OSMOS 技術協会会員各社では、本製品を用いた計測モニタリングを随時受け付けております。お気軽にご相談ください。

本件に関するお問合せ：OSMOS (オスモス)技術協会

TEL:045-682-8395 FAX:045-682-8809

E-mail:kyoukai@osmos.jp

http://www.osmos.jp/

(↑最新事例や製品情報はこちらで詳しく紹介しています)



キャビネットサイズ
縦22cm 横40cm 高さ64cm



光学センサー



光学伸縮計



接続イメージ

会員企業：(株)計測リサーチコンサルタント/
大日本コンサルタント(株)/日揮(株)/株安藤・間組
/富士技研センター(株)/宮地エンジニアリング(株)
/大日コンサルタント(株)/株ジェー・エヌ・エス